

Innenraumgestaltung

Von CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz



© Offert Albers

CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz
GmbH
Roßdörfer Str. 50
64372 Ober-Ramstadt
Deutschland

Tel.: +49 6154 710
Fax: +49 6154 71222

info@planungsstudio.com
www.caparol.de/architekt-und-planer/

Caparol bietet Know-how und aufeinander abgestimmte Produktlösungen, ob als Farbkonzept für die zeitlose Gestaltung, für eine optimale Raumakustik, Systemlösungen für Innenräume, sowie Lösungen zur fachgerechten Renovierung historischer Räumlichkeiten.

Innenfarben

Caparol Innenfarben umfassen Dispersions-, Silikat-, Siliconharz-, Funktions- und Latexfarben, in Weiß oder abgetönt, für Neubauten und Sanierungen.

Kreative Wandgestaltung

Für die individuelle und hochwertige Gestaltung von Wänden in Wohn- und Innenräumen bietet Caparol neben Produkten auch kreative Techniken an.

Innenspachtel

Die verarbeitungsfertigen Innenspachtelmassen von Caparol eignen sich für großflächigen Einsatz bei dünneren Schichtdicken. Sie werden in der Regel auf Oberflächen eingesetzt, die eine Verspachtelung im 1- bis 2-mm-Bereich benötigen.

Raumakustik verbessern

Caparol bietet Akustiksysteme an, die ein problemloses Miteinander-Reden und Verstehen ermöglichen. Sie erfüllen alle Anforderungen an die Raumakustik und können im Neubau als auch im Denkmalschutz eingesetzt werden.

Caparol Innenfarben

Aus der Serie Innenraumgestaltung von CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz



© Martin Duckek

Caparol Innenfarben umfassen Dispersions-, Silikat-, Siliconharz-, Funktions- und Latexfarben, in Weiß oder abgetönt, für Neubauten und Sanierungen.

Farbgestaltung von Innenräumen

E.L.F. plus Technologie

Die E.L.F. plus Technologie basiert auf der Weiterentwicklung emissionsminimierter und lösemittelfreier Innenfarben. Seit 1985 verfolgt Caparol das Ziel, gesundheitlich optimierte Produkte zu entwickeln. Mit der Einführung konservierungsmittelfreier Farben ab 2001 wurde das Sortiment sukzessive auf E.L.F. plus umgestellt.

Eigenschaften:

- emissionsminimiert
- frei von Lösemitteln
- frei von Weichmachern
- frei von Konservierungsmitteln

Die Farben basieren auf einem System aus keimarmen Bindemitteln, Pigmenten und Füllstoffen. Ein erhöhter pH-Wert sorgt für Stabilität und Schutz vor mikrobiellen Verunreinigungen.

Der Verzicht auf Konservierungsmittel reduziert das Risiko allergischer Reaktionen, insbesondere bei sensiblen Personen. Die Produkte eignen sich daher für den Einsatz in:

- Wohnräumen (z. B. Schlafzimmer, Kinderzimmer)
- öffentlichen Einrichtungen (z. B. Schulen, Krankenhäuser)

Trotz des Verzichts auf Konservierungsmittel bleibt die Lagerstabilität und Verarbeitungssicherheit erhalten. Die patentierte Technologie gewährleistet eine gleichbleibende Produktqualität.

Caparol Innenfarben

Aus der Serie Innenraumgestaltung von CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz

Indeko-plus

Indeko-plus ist eine Dispersionsinnenfarbe für hochwertige, stumpfmatte Oberflächen. Indeko-plus lässt sich angenehm und effizient verarbeiten und verfügt über ein besonders hohes Deckvermögen.

- E.L.F. plus-zertifiziert
- Konservierungsmittelfrei
- Frei von foggingaktiven Substanzen
- Hervorragend ausbesserungsfähig
- Blauer-Engel zertifiziert
- Sehr hoher Weißgrad
- Leicht füllend, nicht gilbend
- Diffusionsfähig, sd-Wert < 0,1 m
- Im ColorExpress-System abtönbar.



Gründerzeitvilla, Göttingen - Planung: Prof. Markus Schlegel, HAWK Hildesheim / Caparol | Foto: Caparol / blitzwerk.de



Einfamilienhaus, Hamburg - Planung: Caparol / Dipl.-Des. Martina Lehmann | Foto: Caparol

PremiumClean

PremiumClean ist eine hoch reinigungsfähige Innenbeschichtung für Wände und Decken in Krankenhäuser, Altersheime und Arztpraxen. Auch in Kaufhäuser, Hotels, Gaststätten, Büros, Schulen, Kindergärten, Behörden sowie in privaten Wohnbereichen, die einer erhöhten mechanischen Beanspruchung unterliegen und gelegentlich gereinigt werden müssen.

- E.L.F.-zertifiziert
- Geruchsarm
- Frei von foggingaktiven Substanzen
- Beständig gegen wässrige Desinfektions- und Haushaltsreinigungsmittel
- Verschmutzungsunempfindlich
- AgBB-geprüft
- PremiumClean ist im ColorExpress-System maschinell nach allen gängigen Farbtonkollektionen abtönbar.

Caparol Innenfarben

Aus der Serie Innenraumgestaltung von CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz



Barlounge Blau, Stuttgart - Planung: Somaa | Foto: Zoëy Braun

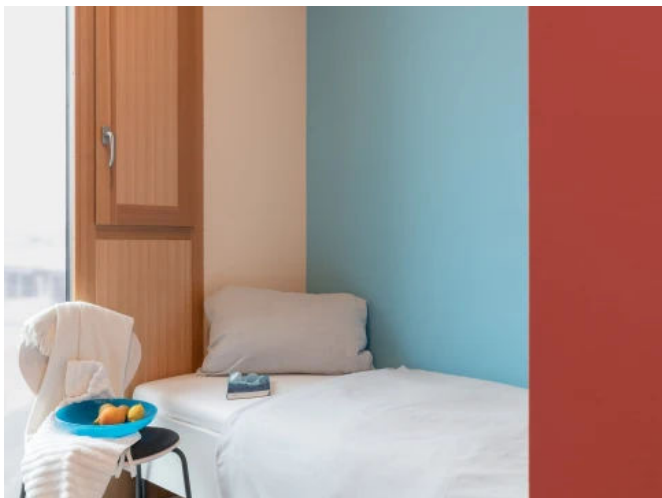


Jugendstilvilla, Essen - Planung: Caparol / Dipl.-Des. Margit Vollmert | Foto: Caparol / Alexandra Lechner

PremiumColor

Die Innenfarbe PremiumColor mit der edelmatten Oberfläche ist für farbige Wand- und Deckenanstriche, die erhöhter mechanischer Beanspruchung unterliegen, bestens geeignet.

- E.L.F.-zertifiziert
- Geruchsarm
- Ausbesserungsfähig
- Emissionsminimiert und lösemittelfrei
- Verringert den Schreibeffect
- Robuste Oberfläche
- Farbbrillanz
- Beständig gegen wässrige Desinfektions- und Reinigungsmittel
- Materialbasis Kunststoffdispersion
- PremiumColor ist ausschließlich als Basismaterial erhältlich und muss vor der Verarbeitung im gewünschten Farbton über das ColorExpress-System maschinell abgetönt werden.



Branchenzentrum der Stuckateure, Rutesheim - Planung: Ackermann + Raff, Tübingen | Foto: Caparol / Alexandra Lechner



Kindergruppe St. Johannes, Pfaffenhofen a. d. Ilm - Planung: ArchiZell Projekt GmbH | Foto: Caparol

Caparol Innenfarben

Aus der Serie Innenraumgestaltung von CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz

CapaSilan

Innenfarbe für extra feine Oberflächen. Durch die lange Offenzeit ist CapaSilan besonders für großdimensionierte Flächen mit erhöhtem Streiflichteinfall geeignet.

- E.L.F.-zertifiziert
- Emissionsminimiert und lösemittelfrei
- Frei von foggingaktiven Substanzen
- Beständig gegen wässrige Desinfektionsmittel
- Auf großen Flächen ansatzfreie Verarbeitung möglich
- AgBB-geprüft
- Materialbasis Kombination aus Siliconharz-Emulsion und spezieller Kunststoffdispersion, wasserverdünnbar.
- CapaSilan ist im ColorExpress-System maschinell nach allen gängigen Farbtonkollektionen in hellen bis ca. Hellbezugswert 70 Farbtönen abtönbar.



Haupt- und Polytechnische Schule, Schwanenstadt, Österreich - Planung: PAUAT Architekten, Österreich | Foto: Caparol



Loft entstanden aus Autowerkstatt - Planung: Arnold Lipp / Markus Kläger / Astrid-Sibylle Tober | Foto: Caparol

Sylitol® Bio-Innenfarbe

Mineralische Innenfarbe für ein gesundes Wohlfühlklima. Sylitol® Bio-Innenfarbe ist für hochwertige Wand- und Deckenanstriche im gesamten Wohnbereich, in Schulen, Kindergärten, öffentlichen Gebäuden sowie in der Denkmalpflege geeignet.

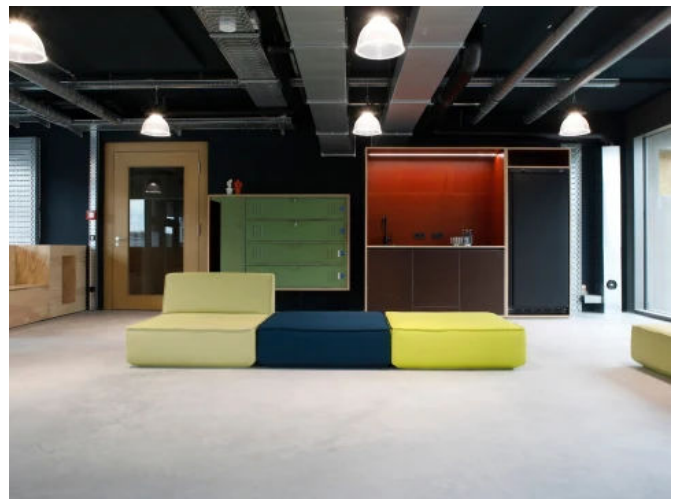
- E.L.F. plus-zertifiziert
- Zertifikat „für Allergiker geeignet“, gemäß Prüfzeugnis des TÜV Nord
- Konservierungsmittelfrei
- Raumlufthygienisch unbedenklich
- geruchsarm
- Sylitol® Beschichtungen erhalten die Diffusionsfähigkeit und den Feuchtigkeitsaustausch des Untergrundes.
- Nichtbrennbar, A2, nach DIN 4102
- Materialbasis Kaliwasserglas mit (<5%) organischen Zusätzen
- Sylitol® Bio-Innenfarbe ist im ColorExpress-System maschinell nach allen gängigen Farbtonkollektionen abtönbar.

Caparol Innenfarben

Aus der Serie Innenraumgestaltung von CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz



Privatwohnung, Ingolstadt - Planung: NO W HERE Architekten Designer | Fotos: Caparol



Meetingraum KreativWerkstatt von DAW, Ober-Ramstadt - Planung: Caparol / Dipl.-Des. Margit Vollmert | Fotos: Uwe Dettmar

Sylitol® Mineral Pro

Sylitol® Mineral Pro ist für hochwertige Wand- und Deckenanstriche im gesamten Wohnbereich, in Schulen, Kindergärten, öffentlichen Gebäuden sowie in der Denkmalpflege geeignet. Dank des hohen Anteil mineralischer Rohstoffe und der natürlichen Alkalität wird das Risiko der Schimmelpilzbildung auf der Oberfläche minimiert.

- E.L.F. plus-zertifiziert
- Konservierungsmittelfrei
- Lösemittel- und Weichmacherfrei
- Frei von foggingaktiven Substanzen
- Raumlufthygienisch unbedenklich
- geruchsarm
- Hochdiffusionsfähig

CapaMaXX Pro

Für Neu- und Renovierungsanstriche auf allen Innenflächen geeignet. Ideal für sensible Wohn- und Arbeitsbereiche, da weder beim Verarbeiten noch beim Trocknen Gerüche entstehen. CapaMaXX Pro ermöglicht mühelos rollstreifenfreie Oberflächen auf glatten Flächen und in Räumen mit starkem Lichteinfall.

- E.L.F. plus-zertifiziert
- Blauer-Engel zertifiziert
- Konservierungsmittelfrei
- Emissionsminimiert
- AgBB-geprüft
- Lösemittelfrei
- Frei von foggingaktiven Substanzen
- Diffusionsfähig
- CapaMaXX Pro ist im ColorExpress-System maschinell aus der Weißware bis zu einen Hellbezugswert von ca. 70 abtönbar. Ebenso selbstabtönbar mit CaparolColor Abtönfarben oder AmphiColor® Voll- und Abtönfarben.

Kreative Innenwandgestaltung

Aus der Serie Innenraumgestaltung von CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz



© Blitzwerk.de, Marek Lufft

Für die individuelle und hochwertige Gestaltung von Wänden in Wohn- und Innenräumen bietet Caparol neben Produkten auch kreative Techniken an.

Wandgestaltung von Wohn- und Innenräumen

Die richtige Oberfläche nach eigenen Wünschen finden.

Der Oberflächenfinder unterstützt bei der gezielten Auswahl kreativer Gestaltungstechniken. Über Filterfunktionen lassen sich technische, optische und haptische Merkmale sowie Glanzgrad und Untergrund differenziert betrachten. Zu jeder Oberfläche stehen weiterführende Informationen zu Eigenschaften und Verarbeitung zur Verfügung.

Suchmaschine für Kreativtechniken auf der [Caparol-Webseite](#)

Caparol Innenspachtel

Aus der Serie Innenraumgestaltung von CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz



© WWW.FOTOGRAFIE-WIESE.DE

Die verarbeitungsfertigen Innenspachtelmassen von Caparol eignen sich für großflächigen Einsatz bei dünneren Schichtdicken. Sie werden in der Regel auf Oberflächen eingesetzt, die eine Verspachtelung im 1- bis 2-mm-Bereich benötigen.

Spachtelmassen für Innenräume

Dispersionsgebundene Spachtelmassen lassen sich bei dünneren Schichtdicken im 1- bis 2-mm-Bereich gut bei neuen Untergründen sowie im Sanierungsbereich großflächig einsetzen. Sie sind geeignet für eine zeitsparende Maschinenverarbeitung, schnelle Abglättung und verarbeitungsfertige Bereitstellung. Für eine nachfolgende Beschichtung erübrigt sich in vielen Fällen eine Grundierung.

E.L.F. bzw. E.L.F. plus und AgBB-zertifiziert

Akkordspachtel SXL

Die spritzfertige Spachtelmasse eignet sich besonders auf Ortbeton, Kalksandstein-Planblock- und Porenbetonelementen sowie Gipsplatten (Gipskartonplatten).

- Hohe Haftfestigkeit
- Schichtdicke bis 6 mm
- Wasserverdünnbar und geruchsarm
- Gut durchtrocknend, geringer Volumenschwund
- Trocken schleifbar und nass filzbar
- Diffusionsfähig
- Emissionsminimiert und lösemittelfrei
- Klassifizierung des Brandverhaltens: A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1
- Materialbasis Mineralische Bestandteile (Calciumcarbonat, Silikate) und Kunststoffdispersion
- Farbton Naturweiß, matt
- Mit max. 5 % CaparolColor Vollton- und Abtönfarben oder AmphiColor® Vollton- und Abtönfarben abtönbar.

Caparol Innenspachtel

Aus der Serie Innenraumgestaltung von CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz



Palais Oppenheim, Köln - Planung: RENNER HAINKE WIRTH ZIRN ARCHITEKTEN GmbH / Simone Ferrari
I Fotos: Jochen Stüber Fotografie

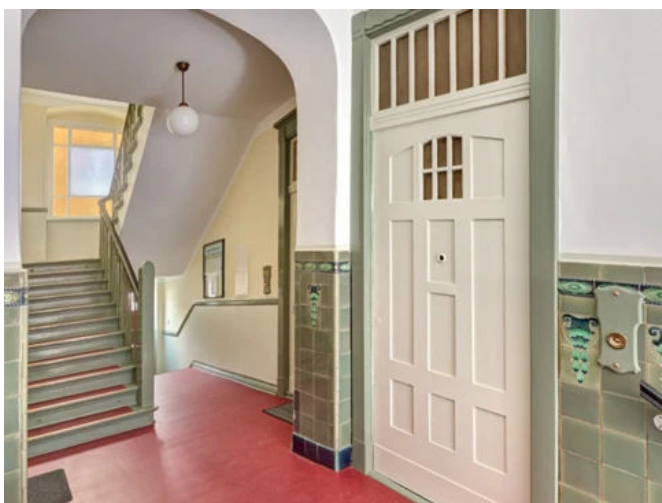


Lichtbox, Süddeutscher Verlag, München - Planung: GKK+Architekten Prof. Swantje Kühn / Oliver Kühn
I Fotos: Caparol

AkkordLeichtspachtel

Die pastöse Spachtelmasse eignet sich zur Beschichtung von Wand- und Deckenflächen aus z. B. mineralischem Putz, Beton-Fertigbauteilen, Ortbeton, Planblocksteinen und Porenbeton sowie Gipsbauplatten und Gipsplatten (Gipskartonplatten) sowie zur Überarbeitung von Strukturputzen oder Glasgewebe in der Dünnputz-Methode oder in Verbindung mit geeignetem Armierungsvlies auf Glasfaserbasis wie Capadecor AkkordVlies-SP.

- Hohe Haftfestigkeit
- Schichtdicken bis 6 mm rissfrei durchtrocknend
- Trocken sehr gut schleifbar oder nass filzbar
- Wasserverdünnbar und geruchsarm
- Emissionsminimiert und lösemittelfrei
- Klassifizierung des Brandverhaltens: A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1
- Materialbasis Kunststoffdispersion
- Farbton Naturweiß, matt
- Mit max. 5 % CaparolColor Vollton- und Abtönfarben oder AmphiColor® Vollton- und Abtönfarben abtönbar.



Wohngebäude, Berlin Spandau - Architekt: I Fotos: Caparol / Fotodesign Andreas Braun



Wohngebäude, Berlin Spandau - Architekt: I Fotos: Caparol / Fotodesign Andreas Braun

Caparol Innenspachtel

Aus der Serie Innenraumgestaltung von CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz

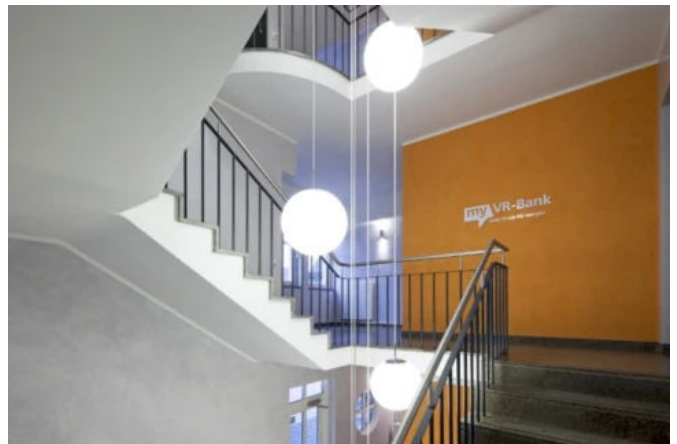
Akkordspachtel fein

Der pastöse Spachtel ist ein universeller Reparaturspachtel zur Ausbesserung kleiner Stoß- und Fehlstellen, Risse, zum Glätten von Putz- und Betonflächen sowie zur Feinstruktursprenkelung auf abgeglätteten Wand- und Deckenflächen und als Untergrundvorbereitung für die kreativen Innenwand-Techniken.

- Wasserverdünnbar und geruchsarm
- Hohe Haftfestigkeit
- Schichtdicke bis 6 mm
- Gut durchtrocknend, nicht einsackend
- Trocken schleifbar und nass filzbar
- Diffusionsfähig
- Emissionsminimiert und lösemittelfrei
- Klassifizierung des Brandverhaltens: A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1
- Materialbasis Kunststoffdispersion
- Farbton Naturweiß, matt
- Mit max. 5 % CaparolColor Vollton- und Abtönfarben oder AmphiColor® Vollton- und Abtönfarben abtönbar



RÜ-Karree, Essen - Planung: Brockhoff und Partner Immobilien | Fotos: Caparol



VR-Bank eG, Alzenau - Planung: Planungsbüro für Hochbau Detlef Wildgruber | Fotos: Caparol / Claus Graubner

Akkordspachtel KF

Die spritzfertige Spezialspachtelmasse ist für die Beschichtung von Wände und Decken mit erhöhter Feuchtebelastung geeignet. Auch gut zum Abglätten von Beton, mineralischen Putzen, Planblocksteinen, Porenbeton, Gipsplatten (Gipskartonplatten) und Gipsbauplatten.

- Feuchtigkeitsbeständig
- Hohe Haftfestigkeit
- Schichtdicke bis 6 mm rissfrei durchtrocknend
- Trocken schleifbar
- Diffusionsfähig
- Wasserverdünnbar und geruchsarm
- Emissionsminimiert und lösemittelfrei
- Materialbasis Kunststoffdispersion
- Farbton Naturweiß, matt
- Mit max. 5 % CaparolColor oder AmphiColor® Vollton- und Abtönfarben abtönbar.

AkkordLeichtspachtel Free

Die pastöse und konservierungsmittelfreie Spachtelmasse eignet sich für die Beschichtung von Wand- und Deckenflächen aus z.B. mineralischem Putz, Beton-Fertigbauteilen, Ortbeton, Planblocksteinen und Porenbeton sowie Gipsbauplatten und Gipsplatten (Gipskartonplatten) sowie zur Überarbeitung von Strukturputzen oder Glasgewebe in der Dünnputz-Methode oder in Verbindung mit geeignetem Armierungsvlies auf Glasfaserbasis wie Capadecor AkkordVlies G45 SP.

- Hohe Haftfestigkeit
- Schichtdicken bis 4 mm rissfrei durchtrocknend
- Sehr gut schleifbar
- Hoch sorptions- und diffusionsfähig in Verbindung mit Silikatfarben
- Materialbasis Dispersionssilikat
- Farbton Naturweiß

Caparol Innenspachtel

Aus der Serie Innenraumgestaltung von CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz

- Wasserverdünnbar und geruchsarm
- Mit max. 5 % CaparolColor Vollton- und Abtönfarben oder AmphiColor® Vollton- und Abtönfarben abtönbar.

CapaCoustic Akustikelemente

Aus der Serie Innenraumgestaltung von CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz



© Martin Duckek

Caparol bietet Akustiksysteme an, die ein problemloses Miteinander-Reden und Verstehen ermöglichen. Sie erfüllen alle Anforderungen an die Raumakustik und können im Neubau als auch im Denkmalschutz eingesetzt werden.

Raumakustik verbessern

Eine gute Raumakustik unterstützt nicht nur eine verständliche Kommunikation, sondern auch Konzentration und Wohlbefinden. Das CapaCoustic-Programm bietet abgestimmte Lösungen zur akustischen Optimierung – funktional und gestalterisch integrierbar.

CapaCoustic Melapor

Das Akustiksystem CapaCoustic Melapor ermöglicht individuelle Gestaltungen durch seine vielfältigen Formen. Der Hightech-Kunststoff mit sehr hoher Schallabsorption kann in jedem gewünschten Farbton mit der Caparol Innenfarbe CapaTrend beschichtet werden. Dank des geringen Gewichtes können die Melapor-Akustikelemente als Wand- und Deckenverkleidung oder Deckensegel ohne besondere Berücksichtigung statischer Details befestigt werden.

- Weichschaumstoff auf Melaminharzbasis mit einer filigranen offenzelligen Struktur mit sehr hoher Schallabsorption („Klasse A“)
- Effizient bereits bei geringer Belegung der Decken oder Wandfläche (ca. 40 % der Grundfläche des Raumes)
- Keine aufwendige Baustelleneinrichtung, geringe Ausfallzeiten der Räume
- Schwer entflammbar
- Hohe Temperaturbeständigkeit – langfristig von -40°C bis $+180^{\circ}\text{C}$
- Physiologisch unbedenklich – frei von künstlichen und natürlichen Mineralfasern, Halogenen und FCKW

CapaCoustic Akustikelemente

Aus der Serie Innenraumgestaltung von CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz



Murgels Spielhaus, Beiersbronn - Planung: partnerundpartner-architekten | Foto: Caparol



Büroräume Agentur SCRIPT Communications, Frankfurt/Main - Planung: SCRIPT / Caparol | Foto: Caparol

CapaCoustic Mineral

Das Akustiksystem CapaCoustic Mineral mit den weißen und rahmenlosen Segel passt ideal in die Gestaltung von Innenräumen wie Restaurants, Foyers, Besprechungsräume und Büros. Die Deckensegel bestehen aus einem Mineralfaserkern, deren Sichtseite und Kanten mit einem Glasvlies kaschiert sind. Aus fünf Elementen in rechteckiger oder runder Ausführung kann gewählt werden.

- Poröses schallabsorbierende Material unterbindet störende Reflektionen und absorbiert die Schallenergie.
- Keine aufwendige Baustelleneinrichtung, geringe Ausfallzeiten der Räume
- Nicht brennbar
- Optimal für die akustische Nachrüstung.

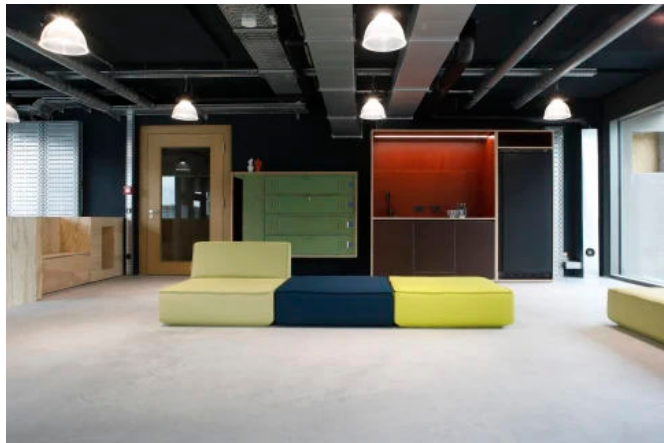
CapaCoustic Nature

CapaCoustic Nature besteht aus Hanffasern, die zu einer festen, vliesartigen Platte gepresst werden. Die Platten können als Wand- oder Deckenverkleidung oder als Deckensegel verwendet werden. Der nachwachsende Rohstoff Hanf wird in regionaler Landwirtschaft ohne Pflanzenschutzmittel und synthetischen Dünger produziert.

- Poröses schallabsorbierende Material unterbindet störende Reflektionen und absorbiert die Schallenergie.
- Keine aufwendige Baustelleneinrichtung, geringe Ausfallzeiten der Räume
- Optimal für die akustische Nachrüstung.
- Farblich beschichtbar
- Hohe Temperaturbeständigkeit von -40°C bis $+180^{\circ}\text{C}$

CapaCoustic Akustikelemente

Aus der Serie Innenraumgestaltung von CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz



RAW Kreativ-Werkstatt, Ober-Ramstadt - Planung: Point.Architektur | Foto: Uwe Dettmar



Burg Scharfenstein, Leinefelde Worbis - Planung: Number Nine Spirituosen Manufaktur GmbH | Foto: Caparol / Udo Stieglitz Fotografie Sangerhausen

CapaCoustic Picture

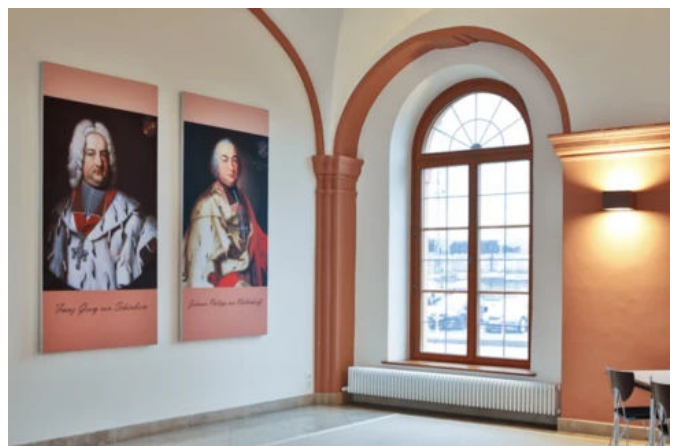
Die CapaCoustic Picture ist nicht nur ein dekoratives Gestaltungselement, sondern ein individueller Schallabsorber als Lösung bei Akustikproblemen. Das Akustikelement besteht aus einem Absorberkern aus Polyesterfaservlies, der mit einem Aluminiumrahmen eingefasst und mit einem bedrucktem Polyesterstoff bespannt wird.

Die Gestaltung kann individuell mit Fotos, Logos und ähnlichen bedruckt werden.

- Individuelle Gestaltung mit persönlichem Motiv
- Wunschmotiv oder einfarbig nach CMYK
- Größe frei wählbar bis zu 3 Meter x beliebige Länge



Bürogebäude, Wiesbaden - Planung: Schumm und Roesch / Eva Roehn / Caparol | Foto: Caparol / Alexandra Lechner



LBB, Niederlassung Koblenz - Planung: LBB | Foto: Caparol / Martin Duckek

Raum-Akustik-Rechner

Der Raum-Akustikrechner von Caparol ermöglicht, eine raumakustische Planung nach DIN 18041 (Hörsamkeit in kleinen bis mittelgroßen Räumen) für die jeweils geplante Raumnutzung vorzunehmen.

Nach Eingabe von Raum, Nutzung und Volumen sowie Einrichtung und Beschaffenheit der Raumbegrenzungsflächen und erhält man eine grafische Darstellung, wie sich der Raum ohne zusätzliche Absorberflächen darstellt. Zusätzlich wird eine Empfehlung ausgegeben, wie dieser Raum nach einer akustischen Beschallung gemäß DIN 18041 raumakustisch beschaffen sein sollte.

CapaCoustic Akustikelemente

Aus der Serie Innenraumgestaltung von CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz

[Raum-Akustik-Rechner](#)